

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan khusus penelitian, dapat disimpulkan bahwa pada tahap 1, prototipe media pembelajaran Virtual Reality (VR) VentLab tentang penggunaan ventilator mekanik berhasil dikembangkan dengan baik. Proses pengembangan meliputi perancangan desain prototipe, validasi ahli media dan materi keperawatan, serta uji coba kelompok kecil. Hasil validasi dan uji USE (*Usefulness, Satisfaction, and Ease of Use*) menunjukkan bahwa media VR VentLab layak digunakan, bermanfaat, mudah digunakan, dan memuaskan sebagai media pembelajaran.

Pada tahap 2, analisis karakteristik responden (usia, jenis kelamin, daerah asal, IPK, dan gaya belajar) menunjukkan bahwa kelompok intervensi dan kelompok kontrol rata-rata memiliki profil yang homogen, sehingga perbandingan hasil intervensi dapat dilakukan secara valid. Peningkatan signifikan pada kelompok intervensi terlihat pada seluruh variabel: pengetahuan meningkat dari 64,32 menjadi 84,48, motivasi belajar dari 57,20 menjadi 63,92, dan *self-efficacy* dari 51,64 menjadi 61,12. Sementara itu, kelompok kontrol mengalami peningkatan lebih kecil, yaitu pengetahuan dari 51,04 menjadi 62,08, motivasi belajar dari 53,36 menjadi 56,40, dan *self-efficacy* dari 51,12 menjadi 56,24. Perbandingan posttest antara kedua kelompok menunjukkan bahwa penggunaan VR VentLab secara signifikan lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional pada semua variabel ($p < 0,001$). Analisis *effect size* juga memperkuat temuan ini, dimana intervensi pembelajaran berbasis VR VentLab memberikan pengaruh yang bermakna, dengan efek sedang pada peningkatan pengetahuan (0,2031) serta efek besar pada motivasi belajar (1,8587) dan *self-efficacy* (1,2352) mahasiswa dibandingkan pembelajaran reguler. Dengan demikian, penelitian ini membuktikan bahwa pengembangan dan penerapan media VR VentLab tidak hanya berhasil secara teknis dan layak digunakan, tetapi juga efektif dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa

keperawatan, khususnya pada pemahaman ventilator mekanik, motivasi belajar, dan *self-efficacy*.

B. Implikasi dan Saran

1. Implikasi

Hasil penelitian ini memberikan beberapa implikasi penting dalam konteks pengembangan pembelajaran berbasis teknologi, khususnya penggunaan Virtual Reality *VentLab* dalam pendidikan kesehatan. Pertama, keberhasilan media VR *VentLab* dalam meningkatkan pengetahuan, motivasi belajar, dan *self-efficacy* mahasiswa menunjukkan bahwa teknologi imersif dapat menjadi alternatif pembelajaran yang efektif, terutama pada materi yang bersifat prosedural dan membutuhkan pengalaman visual langsung seperti penggunaan ventilator di ruang ICU. Kedua, validitas media yang tinggi berdasarkan penilaian ahli media dan materi menegaskan bahwa pengembangan konten VR *VentLab* harus melalui proses desain yang sistematis agar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan standar kompetensi mahasiswa keperawatan. Ketiga, temuan ini memberikan landasan bagi institusi pendidikan kesehatan untuk mengintegrasikan teknologi VR *VentLab* dalam kurikulum sebagai bentuk adaptasi terhadap perkembangan teknologi dan peningkatan kualitas pembelajaran. Selain itu, penelitian ini berimplikasi pada pentingnya memperhatikan gaya belajar mahasiswa sebagai dasar dalam memilih metode pembelajaran yang tepat. Penggunaan VR *VentLab* yang bersifat visual-kinestetik terbukti mampu menjembatani berbagai gaya belajar mahasiswa, sehingga dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran secara menyeluruh.

2. Saran

a. Bagi STIKes Mitra Husada Karanganyar

- 1) Institusi disarankan untuk mengintegrasikan media pembelajaran berbasis VR *VentLab* ke dalam kurikulum, khususnya pada mata kuliah yang membutuhkan visualisasi prosedur klinis atau keterampilan laboratorium.

- 2) Perlu disediakan fasilitas dan perangkat pendukung seperti headset VR *VentLab*, ruang laboratorium berbasis teknologi, serta pelatihan penggunaan bagi dosen dan tenaga kependidikan.
- 3) Institusi dapat mengembangkan kerja sama dengan rumah sakit atau instansi teknologi untuk memperluas pengembangan konten VR *VentLab* yang relevan dengan kebutuhan kompetensi mahasiswa.
- 4) Mendorong dosen untuk berinovasi dalam pengembangan model-model pembelajaran digital sebagai bagian dari strategi peningkatan mutu pendidikan.

b. Bagi Mahasiswa

- 1) Mahasiswa diharapkan memanfaatkan teknologi VR *VentLab* sebagai media belajar tambahan untuk memperkuat pemahaman materi yang bersifat kompleks dan prosedural.
- 2) Mahasiswa dapat meningkatkan motivasi belajar melalui pengalaman belajar imersif yang disediakan oleh VR *VentLab* sehingga mampu mendukung pencapaian kompetensi klinis.
- 3) Disarankan bagi mahasiswa untuk aktif memberikan umpan balik terhadap penggunaan media pembelajaran baru agar proses pengembangan teknologi pembelajaran dapat terus ditingkatkan.
- 4) Mahasiswa perlu memadukan penggunaan VR *VentLab* dengan metode belajar lain seperti diskusi kelompok, praktik laboratorium, dan pembelajaran mandiri untuk hasil yang lebih optimal.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

- 1) Peneliti dianjurkan untuk mengembangkan konten VR *VentLab* dengan cakupan yang lebih luas, misalnya simulasi prosedur keperawatan lainnya atau kondisi klinis dalam berbagai setting rumah sakit.
- 2) Penelitian selanjutnya dapat melibatkan sampel yang lebih besar dan beragam untuk menguji generalisasi temuan penelitian ini.
- 3) Peneliti dapat melakukan perbandingan antara berbagai jenis teknologi pembelajaran seperti *Augmented Reality* (AR), simulasi digital, atau e-learning untuk mengetahui media yang paling efektif.

- 4) Disarankan untuk mengevaluasi dampak jangka panjang penggunaan VR *VentLab* terhadap keterampilan klinis nyata mahasiswa melalui observasi praktik di lapangan.
- 5) Peneliti juga dapat mengeksplorasi pengalaman pengguna (*user experience*) secara lebih mendalam, termasuk faktor kenyamanan, hambatan teknis, dan tingkat imersi.

